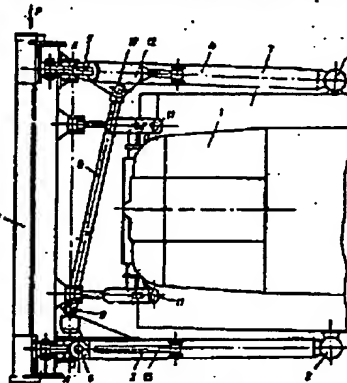


Ground excavator bucket mechanism - has transverse bar hinged to side beams to reduce stresses and balance forces due to side loads -
CHELY ROAD MACH WKS 04.05.75-SU-131869
(12.03.77) E02F-03/76

A ground excavator consists of a tractor (1) and the side beams (3,4) which are hinged (2) to its frame. The excavating board (7) is suspended (5,6) at the front of the beams. A transverse bar (8) is hinged (9,10) to the beams. Hinge (9) can rotate around the line "A-A". When the angle of cut is changed or when the board is tilted from its horizontal level to one side. The cylinders (11) are used to lift and to lower the board. The cylinders (12) and tie (13) are used to change the angle of cut and for tilting the board.

When the board is driven into the ground some of the



BEST AVAILABLE COPY

MAR 1977

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 543702

USSR 334
GROUP
CLASS 172
RECORDED

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.05.75 (21) 2131869/03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.01.77 Бюллетень № 3

(45) Дата опубликования описания 12.03.77

(51) М. Кл.³

E 02 F 3/76

(53) УДК 621.878.23
(088.8)

(72) Авторы
изобретения В. С. Танин-Шахов, В. С. Березин и Н. Т. Косарев

(71) Заявитель Челябинский ордена Ленина завод дорожных машин
им. Колхозенко

(54) БУЛЬДОЗЕР

1

Изобретение относится к землеройно-транспортным машинам, предназначенным для разработки прочных грунтов, отрывки траншей, котлованов, возведения насыпей.

Известен бульдозер, у которого отвал с помощью поперечной тяги соединяется с подмоторной рамой трактора [1].

Такое соединение отвала бульдозера приводит к тому, что все боковые нагрузки передаются на раму трактора, что отрицательно сказывается на его эксплуатационных качествах.

Известен также бульдозер, имеющий трактор, шарнирно присоединенный к его раме с помощью двух толкающих брусьев отвал, и поперечную связь, шарнирно прикрепленную одним концом к одному из толкающих брусьев [2].

Недостатком этого бульдозера являются неудовлетворительные условия его эксплуатации из-за смещения бульдозерного оборудования при его подъеме и опускания, вследствие возникающих реактивных сил при боковой нагрузке отвала.

Цель изобретения - обеспечить разгрузку

2

рамы трактора от реактивных сил, возникающих при боковой нагрузке отвала и улучшить условия эксплуатации бульдозера за счет исключения смещений бульдозерного оборудования при его подъеме и опускания.

Это достигается тем, что другой конец поперечной связи в предлагаемом бульдозере присоединен ко второму толкающему брусу с помощью шарнира, который расположен между отвалом и шарниром соединения последнего с толкающим бруском.

На чертеже изображен предлагаемый бульдозер, вид в плане.

Он имеет базовый трактор 1, к раме ходовой тележки которого с помощью шаровых опор 2 крепятся толкающие брусья 3 и 4. С противоположной стороны с помощью шарниров 5 и 6 они соединяются с рабочим органом - отвалом 7. Толкающие брусья с внутренних сторон соединяются поперечной связью 8, шарнирами 9 и 10. Шарнир 9 выполнен с возможностью вращения вокруг оси А-А при изменении угла резания и при перекосе отвала.

BEST AVAILABLE COPY

543702

3

Подъем и опускание отвала осуществляется гидродоиландрами 11, а изменение угла резания и перекося-гидродоиландром 12 и раскосом 13.

Бульдозер работает следующим образом. Заглубляют отвал в грунт, при этом от действия боковых сил Р реактивные усилия передаются через поперечную связь 8 с толкающего бруса 4 на брус 3, которые распределяют их равномерно на элементы конструкции и обеспечивают боковую устойчивость навесному оборудованию.

При перекосах отвала толкающие брусья имеют возможность смещения вокруг шарниров 5 и 6, а поперечная связь перемещения к задней стенке отвала, что снимает внутренние напряжения на элементах конструкции и улучшает условия эксплуатации бульдозера.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Бульдозер, имеющий трактор, шарнирно присоединенный к его раме с помощью двух

4

толкающих брусьев отвал, и поперечную связь, шарнирно прикрепленную одним концом к одному из толкающих брусьев, отличающийся тем, что, с целью разгрузки рамы трактора от реактивных сил, возникающих при боковой нагрузке отвала, и улучшения условий эксплуатации бульдозера за счет исключения смещения бульдозерного оборудования при его подъеме и опускании, другой конец поперечной связи присоединен ко второму толкающему брусу с помощью шарнира, который расположен между отвалом и шарниром соединения последнего с толкающим брусом.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент Франции, № 2150919, класс E02 F 9/00, 1977.

2. Патент Франции, № 2125738, класс E02 F 9/00, 1972 (прототип).

BEST AVAILABLE COPY